

DAYA DUKUNG HABITAT KIJANG (*Muntiacus muntjak*) DI SUAKA MARGASATWA SERMO, KULON PROGO, D.I. YOGYAKARTA

Oleh:
Hesta Artara

ABSTRAK

Kijang (*Muntiacus muntjak*) merupakan salah satu fauna Indonesia yang dilindungi dalam PP RI No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. Suaka Margasatwa Sermo merupakan salah satu habitat kijang, yang pada penelitian sebelumnya pernah ditemukan sejumlah 4-5 individu di dalamnya. Kawasan Suaka Margasatwa Sermo berada pada kawasan eks-hutan produksi yaitu petak 20, 21, 22, 23 dan sebagian petak 24 dengan luas 184,99 ha. Kawasan hutan di Suaka Margasatwa Sermo dikelilingi oleh pemukiman masyarakat dan berbatasan dengan akses jalan raya menuju kawasan wisata Waduk Sermo, yang dapat berdampak pada peningkatan tekanan terhadap kawasan sehingga dapat menimbulkan fragmentasi pada kawasan hutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya dukung habitat kijang di Suaka Margasatwa Sermo.

Penempatan plot dilakukan secara sistematis dengan jarak setiap plot sampel adalah 200 m, sehingga jumlah keseluruhan terdapat 57 plot sampel. Pengambilan data meliputi data kehadiran kijang menggunakan *line transect*, data fisik habitat dan data biotik habitat menggunakan *nested sampling* dan *protocol sampling*. Data fisik habitat berupa suhu, kelembaban, kelerengan dan ketersediaan atau jarak dari sumber air. Data biotik habitat berupa kerapatan vegetasi, penutupan tajuk dan penutupan tumbuhan bawah, penutupan volume daun dan kerapatan semak dan pakan kijang. Selanjutnya dilakukan analisis kesesuaian habitat dengan Uji Multikolinearitas yang dilanjutkan dengan permodelan Maximum Entropy. Setelah itu dihitung kebutuhan ruang kijang dengan luas kesesuaian habitat yang diprediksi kurang sesuai hingga sangat sesuai.

Hasil dari Uji Multikolinearitas menunjukkan bahwa tidak terdapat multikolinearitas antar variabel. Selanjutnya pada permodelan *Maximum Entropy* nilai AUC yang diperoleh sebesar 0,925. Variabel-variabel lingkungan yang paling memengaruhi kehadiran kijang dalam penelitian ini adalah kerapatan semak dengan nilai kontribusi 82,4% dan nilai penting 90,1%. Luas area yang cukup potensial untuk dijadikan habitat kijang adalah 125 ha, dengan rerata suhu sebesar 26 °C, kelembaban sebesar 78%, kerapatan semak sebesar 3000 individu per hektar, penutupan tajuk 64% dan penutupan tumbuhan bawah 70% sehingga di dapatkan daya dukung habitat kijang di Suaka Margasatwa Sermo sebesar 21 individu.

Kata Kunci: *Kijang, Daya dukung habitat, Kesesuaian Habitat, Maximum Entropy, MaxEnt, Suaka Margasatwa Sermo.*

CARRYING CAPACITY OF BARKING DEER (*Muntiacus muntjak*) HABITAT ON SERMO WILDLIFE SANCTUARY, KULONPROGO, SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA

By:
Hesta Artara

Abstract

Barking deer (*Muntiacus muntjak*) is one of the Indonesian protected species according to the Government Regulation of the Republic of Indonesia Number 7 of 1999 concerning Preservation of Plant and Animal Species. Sermo Wildlife Sanctuary is one the habitat for barking deer which previous studies had found a total of 4-5 individuals in it. The total area of Sermo Wildlife Sanctuary is 184.99 Ha which divided into the compartment number 20, 21, 22, 23 and a partial area in 24 at ex-production forest management area. Sermo Wildlife Sanctuary is surrounded by settlements and bordered by the main road to Sermo Reservoir tourist area. These conditions increase the pressure on barking deer habitat and also lead to habitat fragmentation. This study aims to examine carrying capacity of barking deer habitat in Sermo Wildlife Sanctuary.

Placement of plots were carried out systematically with the distance of 200 m for each sample plot, therefore there were 57 sample plots in total. This research was used several method to collect the data, line transect for the barking deer presence data, nested sampling and protocol sampling for the habitats data. The physical habitat data composed of temperature, humidity, slope, and availability or the distance from the water source. The data for the biotic habitat consist of vegetation density, crown and undergrowth cover, leaf area index, bushes density, and barking deer feed. The analysis for habitat suitability was done using the Multicollinearity Test which then continued with the Maximum Entropy Modelling. The living space of barking deer was calculated with a less suitable to the most suitable prediction of habitat availability area.

The collinearity test result showed that there is no multicollinearity between each variable. The AUC value from the maximum entropy modelling is 0.925. The most affecting environmental variable to the barking deer presence is the bush density with the contribution value of 82.4 and important index of 90.1%. 125 ha is the area that is potentially fit to be the barking deer's habitat, with 26 °C average temperature, 78% humidity, 3000 individual/ha bush density, 64% canopy cover and 70% shrub cover. Therefore the barking deer's habitat carrying capacity in sermo wildlife sanctuary can reach 21 individual.

Keywords: *Barking deer, habitat carrying capacity, habitat suitability, maximum entropy, MaxEnt, Sermo Wildlife Sanctuary*